

福井大学研究シーズデータ

名前・学部・学科等	山田 一哉・医学部・生命情報医科学講座・分子生体情報学				
研究情報の分類	シーズ 特許 新製品 分析/解析 調査				
研究分野の分類	13	以下の18項目から一つ選び番号を左欄に記入する。 1.物理系 2.エネルギー系 3.化学系 4.バイオ系 5.環境系 6.海洋・宇宙系 7.交通系 8.機械系 9.材料系 10.電子・電気系 11.情報系 12.建築・建設系 13.医学系 14.健康・保険系 15.看護・福祉系 16.農業・林業系 17.水産・畜産系 18.その他			
重点研究分野への該当	I T ナノ バイオ 環境・エネルギー その他				
キーワード(5個以内)	がん	転写因子			
研究情報の名称	新規転写抑制因子 ZHX ファミリーによる遺伝子の転写制御機構の解析				
概要					
<p>解糖系酵素のピルビン酸キナーゼ M 遺伝子や II 型ヘキソキナーゼ遺伝子は、正常ラット肝では発現していないが肝臓になると発現するようになる。両遺伝子の転写は、転写因子 Nuclear factor-Y (NF-Y) により制御されている。しかし、NF-Y の発現は、正常肝や肝臓細胞において変化は認められないことから、NF-Y と結合する因子がこれらの遺伝子の正常肝での発現抑制や肝臓での発現促進に 関与する可能性を考えた。私どもは、NF-Y の 3 つのサブユニットのうち、最も重要な A サブユニットと結合する因子の探索を行い、転写抑制因子 ZHX1 をクローニングした。また、ZHX1 と類似した構造的特徴を有する ZHX2 および ZHX3 も世界に先駆けて発見・クローニングし、これらがファミリーを形成していることを報告した。また、ZHX ファミリーが NF-Y 依存的な転写を抑制することをみいだしたため、現在の作業仮説として、これらのファミリーを肝臓細胞で過剰発現すれば、肝臓特異的遺伝子群の転写が抑制されるか、あるいは、肝臓細胞にアポトーシスを誘導することができ、結果的に肝臓を治療できるのではないかと考えている。そのために、アデノウイルス発現ベクターに組み込んだ ZHX ファミリー遺伝子を発現させるシステムを構築中である。</p>					
グラフィカルな社会還元までのチャート					
<div><div><div>肝臓特異的発現を示す遺伝子群の解析</div><div>転写因子 NF-Y による肝臓特異的遺伝子発現制御機構の存在</div></div><div><div>シーズ</div><div>NF-YA 結合性新規転写抑制因子ファミリー：ZHX</div></div><div><div>肝臓特異的遺伝子発現の抑制</div><div>肝臓細胞へのアポトーシスの誘導</div></div><div><div>肝臓細胞の増殖抑制</div></div><div><div>肝臓治療薬</div></div><div><div>NF-Y 依存的転写の選択的抑制</div><div>新技術</div></div><div><div>シーズ</div><div>アデノウイルス ZHX 発現ベクターの構築と肝臓細胞への導入</div></div></div>					
関連している企業・大学・団体等	科学技術振興機構				
関連する特許 1 件	特願 2002-366512				
関連する論文 1 編	Yamada K., et al., : (2003) <i>Biochem. J.</i> 373 , 167-178				